

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ – ПУТЬ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Предприятие «Беларуськалий» занимает лидирующие позиции среди мировых экспортеров калийных солей, что было бы невозможно без совершенствования технологий разработки месторождений, развития высокотехнологических и наукоемких производств.

Благодаря применению инноваций предприятие имеет возможность вернуться на ранее отработанные участки шахтных полей и вести добычу калийных солей там, где раньше это считалось невозможным. Повышение извлечения полезного ископаемого из недр позволяет увеличить время эксплуатации очистных блоков, что существенно продлевает срок службы рудников. Дополнительная добыча достигает 7 млн. тонн в год, что сопоставимо с производительностью нового рудника. В последнее десятилетие широкое применение получает технология селективной выемки калийного пласта. Этот способ добычи повышает качество добываемой руды, при этом более 2 млн. тонн попутной породы, не содержащей калия, остается в шахте и не выдается на земную поверхность [1].

Совершенствование технологий добычи подразумевает и разработку нового горно-шахтного оборудования, предоставляемого НПО «Пассат» [4], способного безопасно работать в сложных условиях с высокой производительностью. Сегодня из одного очистного забоя за год предприятие добывает более 1,8 млн тонн руды. В ближайшее время за счет внедрения новой линейки горных добычных комплексов планируется достичь рубежа в 2 млн тонн [2]. В настоящее время «Беларуськалий» занимает лидирующие позиции в мире по внедрению современных автоматизированных систем управления проветриванием рудников. Интеллектуальные системы вентиляции позволяют повысить уровень промышленной безопасности при значительном снижении энергозатрат на проветривание горных выработок. Для выхода на новые рынки и расширения географии поставок предприятие постоянно работает над увеличением ассортимента выпускаемой продукции. Также отрабатываются технологические режимы для производства калийных удобрений с микродобавками кальция, магния, бора, серы. Уделяется внимание и упаковке. Освоен выпуск удобрений в мягких контейнерах по 1000, 880, 540, 500 килограммов [3]. Сегодня «Беларуськалий» предлагает своим партнерам более 40 наименований

минеральных удобрений, среди которых – хлористый калий, нитрат калия, тукосмеси, комплексные NPK-удобрения. Кроме того, «Беларуськалий» – производитель и поставщик поваренной соли пищевого, кормового и технического назначения, а также химической продукции – гидроксида калия, соляной кислоты, гипохлорита натрия.

Технологический эффект от представленных разработок заключается в приросте запасов полезных ископаемых, повышении извлечения калийных солей из недр, увеличении производственной мощности и срока службы рудников, повышении надежности, достижении высокой производительности горной и обогащательной техники. Дополнительная добыча руды с применением инновационных технологий позволила получить более 500 млн рублей прибыли. Инновационная технология вскрытия запасов полезного ископаемого отдельного тектонического блока проходкой горных выработок через разломную зону позволила в три раза сократить временные и в десять раз – финансовые затраты в сравнении с традиционными схемами. Новые техника и технологии улучшают условия труда, снижают риск аварий, обеспечивают безопасность как для каждого работника, так и для всего предприятия – и это тоже социальный эффект. Для организации производства нового отечественного горно-шахтного оборудования в ЗАО «Солигорский институт проблем ресурсосбережения с опытным производством» были созданы новые рабочие места, на которые трудоустроено более 500 человек. Интеллектуальные системы управления проветриванием рудников оптимизируют работу электроустановок, что дает экономию в десятки миллионов киловатт электроэнергии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Газета «Рэспубліка» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/vsya-sol-tekhnologiy.html>. – Дата доступа: 28.04.2023.
2. Конструктивные пути повышения эффективности прессования хлористого калия / В. Я. Прушак [и др.] // Горная механика и машиностроение. 2016.
3. В.Я. Прушак, Н. Ю. Кондратчик, Н. А. Высоцкая. Разработка новых технических решений по увеличению выпуска гранулированного хлорида калия с применением валковых прессов, изготавливаемых в ЗАО "Солигорский Институт проблем ресурсосбережения с опытным производством". – Труды БГТУ, 2020, серия 2, №1.
4. НПО «Пассат» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://npo-passat.by/products/>. – Дата доступа: 28.04.2023.